

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-301072

(43)Date of publication of application : 25.11.1997

(51)Int.Cl.

B60R 1/06

(21)Application number : 08-140829

(71)Applicant : SHIINA KEIJI

(22)Date of filing : 09.05.1996

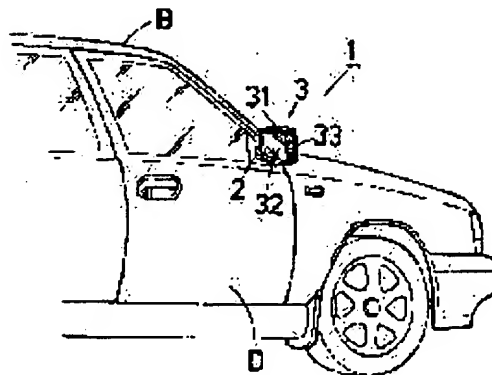
(72)Inventor : SHIINA KEIJI

(54) AUTOMOBILE REAR VIEW MIRROR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an automobile rear view mirror permitting the rear visibility at its retracted state and eliminating the visually inevitable dead space.

SOLUTION: An automobile rear view mirror has an auxiliary mirror 33 located outside a mirror body with respect to the automobile body at its spread state in substantial perpendicular to the mirror body and parallel with the surface of the door, which at its retracted state enables the driver to have the rear visibility.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

*** NOTICES ***

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The door mirror for automobiles which is a storing type door mirror constitute by the plinth section fix to the door of an automobile car body , and the moving part install under this plinth section by good rotation , and is characterize by attach an auxiliary mirror at an about perpendicular and location about parallel to this door front face on this mirror plane object at the part locate outside a mirror plane object to this car body at the time of expansion .

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the structure of the door mirror for automobiles with an auxiliary mirror which can perform a back check also at the time of storing.

[0002]

[Description of the Prior Art] The door mirror for automobiles is a kind of the mirror for a both-sides back check installed under the door outside of right and left of an automobile to the mirror called a fender mirror being installed on a bonnet. It has the advantage of **, such as being easy to consider as the possible automobile of a beautiful design, without wiping of the mirror plane [since the installation location is close to an operator, a field of view is large, and] in case of rainy weather etc. coming outside a vehicle as compared with a fender mirror. On the other hand, although a door mirror is a member which projects from a door therefore, it has the fault that substantial breadth of a car becomes larger than a fender mirror.

[0003] Therefore, a door mirror may sometimes cause trouble, such as contacting something, in the time of passing through a narrow path, a parking lot, etc. then, almost all door mirrors -- hand control -- or it can be electric and can fold up now. That is, a plinth is fixed to a door part, and the mirror body section which has a mirror plane object is attached in good rotation at this plinth, and makes substantial breadth of a car small. If what is manually stored at the time of the need, the thing which it is electric and is stored by turning on a switch, and an engine are cut, the above-mentioned fault will be canceled by the approach of *****, such as what is stored automatically.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in being a storing type door mirror, there are the following problems. That is, while storing, it is the problem that the check of the back by the mirror cannot be performed. As for it being dangerous for the bicycle which passes through the side, or a motorbike, it is natural that the closed mirror opens. And the responsibility it is made not to have such risk is in the person in question who opens a mirror, of course.

[0005] Check with the ability of the back check by the mirror to be unable to perform [inadequate / although it means that there is only viewing, there is unescapable evil of the dead angle resulting from existence of pillars in direct viewing, and / the field of view over glass itself / in the case of the automobile which stuck the film which makes the amount of transmitted lights small at a glass side, a rear window, etc. of a rear door, and still more sufficient / the back check means at the time of mirror storing / directly] is not expectable.

[0006]

[Means for Solving the Problem] Then, the place by which this invention person used to accomplish this invention at last wholeheartedly in view of above-mentioned many points as a result of a research experiment, and it is characterized [the] It is the storing type door mirror constituted by the plinth section fixed to the door of an automobile car body, and the moving part installed under this plinth section by good rotation. It is in this mirror plane object at the point that the auxiliary mirror was

attached at the about perpendicular and location about parallel to this door front face at the part located outside a mirror plane object to this car body at the time of expansion.

[0007] In addition, a "door" here points out the closing motion door installed under right and left of an automobile, in the case of a 2 door type automobile, it is synonymous with those doors, but in the case of a four-door type automobile, it says the thing of the door by the side of anterior part. Although this invention door mirror is fixed to this door, there is no place which changes with the conventional door mirror about a fixed position and the fixed approach in practice.

[0008] A mirror body is installed under good rotation at the plinth section fixed to the door of an automobile car body, a mirror body is rotated, and it is made for breadth of a car to become small according to the width of face of a mirror plane part, and the difference of depth with a "storing type door mirror." That is, motion that it does not call it "storing" to make it rotate and to make a wire extension small, and it will not be made into the interior of a main part is not expressed. In addition, the phrase this "storing" is synonymous with this in the format of a door mirror, and is frequently used for it. Although there are an approach of using a motor about a rotational means, and an approach by hand control, in this invention, it does not limit at all.

[0009] Although the mirror plane part of a door mirror changes with the installation location of the configuration of a car body, or a mirror, an operator's seated heights, taking-a-seat postures, etc., generally it serves as an include angle of 60-70 degrees to the car body. And at the time of storing, it becomes almost parallel to a car body. The "moving part" which has this mirror plane object has various configurations, such as semi-sphere-like a thing, a tabular thing, etc.

[0010] The existence of an "auxiliary mirror" itself is the description of this invention. This is the mirror which functions as an object for a back check for the first time, when it is in the condition of having closed the door mirror, and it is a mirror which exists in a field of view and does not prevent a back check from a mirror plane becoming almost parallel to a car-body side where a door mirror is opened when seeing the mirror plane of the usual door mirror. In addition, in order to distinguish the usual door mirror and the auxiliary mirror as used in the field of this invention, it shall kick by "the mirror of normal", an "auxiliary mirror", and the call below.

[0011] The installation location of an auxiliary mirror is the outside (part which, and becomes outside the mirror of normal to a car body when [at which it separated from the rotation shaft] it opens) of moving part. [part] When it is in the condition of having closed the mirror of normal, in order to function as an object for a back check for the first time, the mirror plane of an auxiliary mirror shall be in the condition which developed the mirror of normal, and shall be installed in a location [about perpendicular to the mirror plane and] parallel to the door front face of a car body. The mirror plane of an auxiliary mirror is also good for this auxiliary mirror as well as the mirror plane of the mirror of normal to be able to be made for there to be some fluctuation usually therefore and to perform adjustment of an include angle by the configuration of a door mirror, the configuration of a car body, an operator's seated height, a taking-a-seat posture, etc., so. In addition, the "perpendicular" in the expression "the location [about perpendicular to this mirror plane object and] about parallel to this door front face" about the installation location of an auxiliary mirror, and "parallel" are not concepts including a part for the allowances of the above-mentioned include-angle adjustment, and there is necessarily neither an exact perpendicular nor width of face to which there is not, of course if parallel, and the extent clarified. It is the thing of the semantics of extent called a location which shows a mirror plane toward an outside from the other side of the door mirror of normal where a door mirror is closed and the property like the door mirror of normal is shown and opened.

[0012] An auxiliary mirror may be formed in [as the mirror of normal] one. In this case, the mirror plane of the mirror of normal and each auxiliary mirror is arranged in general in the shape of L character. In the case of the automobile possessing the device in which the remote operation from an automatic in the car one adjusts the mirror plane include angle of the mirror of normal, the device for adjustment can adjust both sides by one what formed both mirrors in one. In addition, a mirror mirror plane shall be a flat surface, or shall be a convex curve side.

[0013]

[The mode of implementation of invention] Based on a drawing, this invention is further explained to a detail below.

[0014] Drawing 1 shows an example of the door mirror 1 (henceforth this invention mirror 1) for automobiles concerning this invention, and this invention mirror 1 is installed under front door D of the automobile car body B, and is constituted by the plinth section 2 fixed to front door D, and the moving part 3 attached in good rotation at the rotation shaft near the front end of this plinth section 2 so that more clearly than drawing.

[0015] Moving part 3 is constituted by the hull 31, and the normal mirror 32 and the auxiliary mirror 33 of the configuration as which the aerodynamic problem was considered. The normal mirror 32 can make the include angle change by remote operation from an automatic in the car one, and the remote control device for it (not shown) is established between the hull 31 and the normal mirror 32.

[0016] The auxiliary mirror 33 is formed in the outside location of moving part 3, and is a mirror of the mirror plane which curved to the convex form a little. This is installed by the hull 31 and adjustment of a mirror plane include angle is enabled by moving by hand. A hull 31 is the configuration where the whizzing sound which is worrisome when the back field of view by the auxiliary mirror 33 when storing moving part 3 is not checked but the auxiliary mirror 33 moreover exists at the time of moving-part 3 expansion does not occur.

[0017] Drawing 2 shows the example with which the normal mirror 32 and the auxiliary mirror 33 were united. Both mirrors are connected by the connection member 4 and this combination mirror moves by spacing actuation from in the car.

[0018] Drawing 3 (a) and (b) are the outline top views having shown the condition of [this drawing (b)], when moving part 3 is stored and it develops with [this drawing (a)], and it is shown clearly that he can perform a back check also at the time of storing even if an operator lets a mirror pass, and that the mirror plane of the auxiliary mirror 33 is not in sight in an operator's visual field at the time of expansion. It is clear that the back field of view at the time of storing is made with the safe thing which has a few dead angle as compared with the case of being dependent only on direct viewing obtained when an operator turns.

[0019]

[Effect of the Invention] The door mirror for automobiles which starts this invention as explained to the detail above It is the storing type door mirror constituted by the plinth section fixed to the door of an automobile car body, and the moving part installed under this plinth section by good rotation. It is very advanced invention which has effectiveness which is characterized by attaching an auxiliary mirror in an about perpendicular and location about parallel to this door front face at this mirror plane object, and is stated to the part located outside a mirror plane object to this car body at the time of expansion below.

[0020] ** The auxiliary mirror which can perform a back check is attached also at the time of storing, and since the dead angle which surely exists by the back check only by direct viewing at the time of door mirror storing is lost nearly completely according to concomitant use with an auxiliary mirror, it is safe.

** At the time of door mirror expansion, since the mirror plane of an auxiliary mirror does not exist in a field of view, when seeing a normal mirror, what bars it exists and is safe.

** When it is said that the automobile has been started with the condition of having stored the door mirror, since an auxiliary mirror substitutes for a normal mirror in urgent, it is safe.

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-301072

(43)公開日 平成9年(1997)11月25日

(51)Int.Cl.⁶

B 6 0 R 1/06

識別記号

庁内整理番号

7626-3D

F I

B 6 0 R 1/06

技術表示箇所

D

審査請求 未請求 請求項の数1 F D (全 4 頁)

(21)出願番号

特願平8-140829

(22)出願日

平成8年(1996)5月9日

(71)出願人 591022069

椎名 啓二

大阪府箕面市外院3丁目12番15-304号

(72)発明者 椎名 啓二

大阪府箕面市外院3丁目12番15-304号

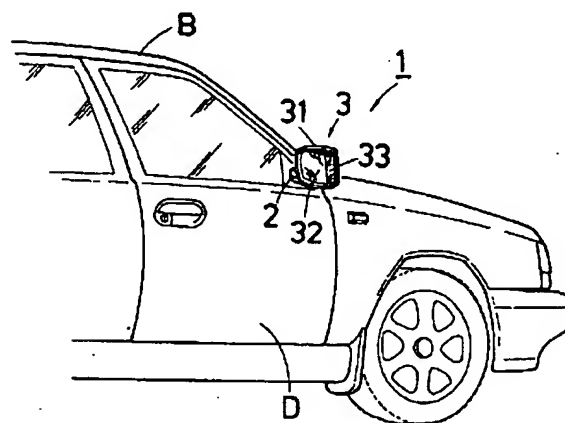
(74)代理人 弁理士 永田 久喜

(54)【発明の名称】 自動車用ドアミラー

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 格納時にも後方の視認ができ、しかも目視のみでは必ずある死角を無くす自動車用ドアミラーを提供する。

【解決手段】 展開時車体に対して鏡面体よりも外側に位置する部分に該鏡面体におおよそ垂直で且つドア表面におおよそ平行な位置に補助ミラーが付設したもの。格納時には、運転者から後方視認が可能となる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 自動車車体のドアに固定される台座部と、該台座部に可回動に取設される可動部とにより構成される格納式ドアミラーであって、展開時該車体に対して鏡面体よりも外側に位置する部分に該鏡面体におおよそ垂直で且つ該ドア表面におおよそ平行な位置に補助ミラーが付設されたものであることを特徴とする自動車用ドアミラー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、格納時にも後方確認ができる補助ミラー付きの自動車用ドアミラーの構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】自動車用ドアミラーは、フェンダーミラーと呼ばれるミラーがボンネット上に設置されているのに対し、自動車の左右のドア外側に取設される両側後方確認用ミラーの一種である。フェンダーミラーに比してその取り付け位置が運転者に近いので視界が広いし、雨天時における鏡面の拭き取りなどが車外に出ることなく可能である、美しいデザインの自動車としやすい、等々の利点を有している。反面、ドアミラーはドアから突出する部材であるが故に、実質的な車幅がフェンダーミラーよりも大きくなるという欠点は有している。

【0003】そのため、狭い道を通行する時や駐車場などで時としてドアミラーが何かに接触する等支障を来すことがある。そこでほとんどのドアミラーは、手動または電動で折り畳めるようになっている。即ち、ドア部分に台座が固定され、鏡面体を有するミラー本体部はこの台座に可回動に取り付けられており、実質的な車幅を小さくしたものである。必要時に手動で格納するもの、スイッチを入れることで電動で格納するもの、エンジンを切ると自動的に格納するもの、等々種々の方法で上記欠点を解消している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところが格納式ドアミラーの場合には、以下のような問題がある。即ち、格納している間は、ミラーによる後方の確認ができないという問題である。閉じていたミラーが開くということは、側方を通過する自転車やバイクにとって危ないことは当然である。そしてそうした危険がないようにする責任は勿論ミラーを開く当人にある。

【0005】ミラーによる後方確認ができないということは、ミラー格納時の後方確認手段は直接目視しかないと意味するが、直接目視にはピラー類の存在に起因する死角という不可避の弊害があるし、後部ドアのガラス面やリアウインドウ等に透過光量を小さくするフィルムを貼着した自動車等の場合にはガラス越しの視界自体が不十分であります十分な確認は期待できない。

【0006】

【課題を解決するための手段】そこで本発明者は、上記諸点に鑑み鋭意研究実験の結果遂に本発明を成したものであり、その特徴とするところは、自動車車体のドアに固定される台座部と、該台座部に可回動に取設される可動部とにより構成される格納式ドアミラーであって、展開時該車体に対して鏡面体よりも外側に位置する部分に該鏡面体におおよそ垂直で且つ該ドア表面におおよそ平行な位置に補助ミラーが付設された点にある。

【0007】なお、ここでいう「ドア」は、自動車の左右に取設された開閉扉を指すものであり、2ドアタイプの自動車の場合にはそれらのドアと同義であるが、4ドアタイプの自動車の場合には前部側のドアのことを言う。本発明ドアミラーは、このドアに固定されるわけであるが、実際的には固定位置、固定方法等については従来のドアミラーと変わるところはない。

【0008】「格納式ドアミラー」とは、ミラー本体を自動車車体のドアに固定された台座部に可回動に取設したものであり、ミラー本体を回動させて鏡面部分の幅と奥行き差によって車幅が小さくなるようにしたものである。つまり、回動させて突出長さを小さくすることを「格納」と呼ぶものであり、躯体内部にしまい入れるという動きを表わすものではない。なおドアミラーの形式にこの「格納」という語句はこれと同義で頻繁に使用されている。回動の手段についてはモーターを利用する方法、手動による方法があるが、本発明においては何ら限定しない。

【0009】ドアミラーの鏡面部分は、車体の形状やミラーの取り付け位置、或いは運転者の座高や着座姿勢等によって異なるが一般に、車体に対して60°～70°の角度となっている。そして格納時には、車体とほぼ平行になる。この鏡面体を有する「可動部」は、半球状のものや板状のもの等種々の形状がある。

【0010】「補助ミラー」は、その存在自体が本発明の特徴である。これは、ドアミラーを閉じた状態にあるとき初めて後方確認用として機能するミラーで、ドアミラーを開いた状態では鏡面が車体面とほぼ平行になることから、通常のドアミラーの鏡面を見る時に視界内に存在し後方確認を阻害することのないミラーである。なお通常のドアミラーと、本発明でいう補助ミラーとを区別するため、以下「正規のミラー」「補助ミラー」と呼び分けるものとする。

【0011】補助ミラーの取り付け位置は、可動部の外側（回動軸から離れた位置、開いた時車体に対して正規のミラーよりも外側になる部分）である。正規のミラーを閉じた状態にあるとき初めて後方確認用として機能するために、補助ミラーの鏡面は、正規のミラーを展開した状態で、その鏡面におおよそ垂直で且つ車体のドア表面に平行な位置に設置するものとする。補助ミラーの鏡面も正規のミラーの鏡面と同じくドアミラーの形状、車体の形状、運転者の座高や着座姿勢等によって多

3

少変動があるのが普通で、それ故この補助ミラーも角度の調整ができるようにするのが良い。なお、補助ミラーの取り付け位置についての「該鏡面体におおよそ垂直で且つ該ドア表面におおよそ平行な位置」という表現における「垂直」「平行」とは上記角度調整の余裕分も含めた概念であり、正確な垂直や平行では勿論なく、また外延のはっきりした幅があるわけでもない。ドアミラーを閉じた状態では正規のドアミラーの如き性質を示し、開いた状態では正規のドアミラーの向こう側から外側に向かって鏡面を見せるような位置といった程度の意味のものである。

【0012】補助ミラーは、正規のミラーと一体的に形成されたものであっても良い。この場合正規のミラーと補助ミラーそれぞれの鏡面は概ねし字状に配置される。自動車内からの遠隔操作によって正規のミラーの鏡面角度を調整する機構を具備した自動車の場合、両ミラーを一体的に形成したものでは調整のための機構は一つで双方の調整を行なうことができる。なお、ミラー鏡面は平面であっても凸湾曲面であっても良いものとする。

【0013】

【発明の実施の態様】以下図面に基づいて本発明を更に詳細に説明する。

【0014】図1は、本発明に係る自動車用ドアミラー1（以下本発明ミラー1という）の一例を示すものであり、図より明らかなように本発明ミラー1は、自動車車体Bの前部ドアDに取設されており、前部ドアDに固定される台座部2と、この台座部2の前端近傍にある回転軸に可回転に取り付けられた可動部3とにより構成されている。

【0015】可動部3は、空力問題が考慮された形状の殻体31と、正規ミラー32、及び補助ミラー33とにより構成されている。正規ミラー32は、自動車内から遠隔操作によりその角度を変更させることができ、そのためのリモコン機構（図示せず）が殻体31と正規ミラー32の間に設けられている。

【0016】補助ミラー33は、可動部3の外側位置に設けられており、やや凸形に湾曲した鏡面のミラーである。これが殻体31に取設されており、手で動かすことによって鏡面角度の調整を可能にしている。殻体31は、可動部3を格納した時の補助ミラー33による後方視界を阻害せず、しかも可動部3展開時に補助ミラー33が存在することによって気になる風切り音が発生しないという形状である。

【0017】図2は、正規ミラー32と補助ミラー33とが一体となった例を示すものである。両ミラーは、接続部材4によって接続されており、車内から間隔操作によってこの組合せミラーが動くようになっている。

4

【0018】図3（a）（b）は、可動部3を格納した時〔同図（a）〕と展開した時〔同図（b）〕の状態を示した概略平面図であり、格納時にも運転者が後方の確認をミラーを通しても行い得ること、及び展開時には運転者の視野内には補助ミラー33の鏡面が見えないことが明らかにされている。格納時の後方視界を、運転者が振り向くことによって得られる直接目視のみに依存する場合と比較して、死角の少ない安全なものといえることは明白である。

10 【0019】

【発明の効果】以上詳細に説明した如く本発明に係る自動車用ドアミラーは、自動車車体のドアに固定される台座部と、該台座部に可回転に取設される可動部とにより構成される格納式ドアミラーであって、展開時該車体に対して鏡面体よりも外側に位置する部分に該鏡面体におおよそ垂直で且つ該ドア表面におおよそ平行な位置に補助ミラーが付設されたものであることを特徴とするものであり、以下述べるような効果を有する極めて高度な発明である。

20 【0020】① 格納時にも後方の確認ができる補助ミラーが付いており、ドアミラー格納時に直接目視のみによる後方確認では必ず存在する死角が、補助ミラーとの併用によってほぼ完全になくなるので安全である。

② ドアミラー展開時には、補助ミラーの鏡面が視界内には存在しないので、正規ミラーを見る時にそれを妨げるようなものが存在せず安全である。

③ ドアミラーを格納した状態のまま自動車を発車させてしまったといった場合には、補助ミラーが緊急的に正規ミラーを代用するので安全である。

30 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る自動車用ドアミラーの一例を示す斜視図である。

【図2】正規ミラーと補助ミラーとを組み合わせで一体的なものとした例を示す概略斜視図である。

【図3】（a）（b）は共に、本発明に係る自動車用ドアミラーの一例の、同図（a）は格納時、同図（b）は展開時を示すいずれも概略平面図である。

【符号の説明】

1 本発明に係る自動車用ドアミラー

2 台座部

3 可動部

31 殻体

32 正規ミラー

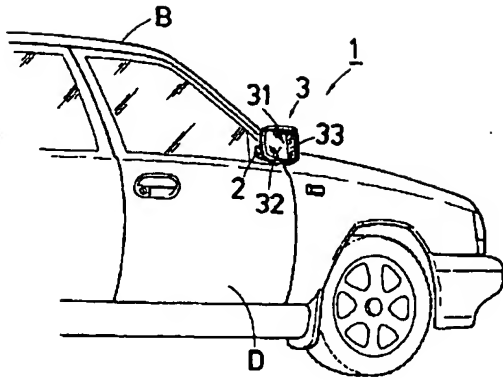
33 補助ミラー

4 接続部材

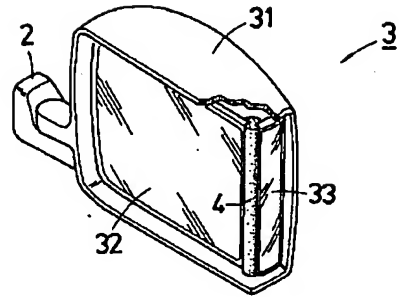
B 自動車車体

D 前部ドア

【図1】

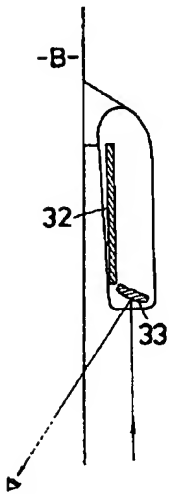


【図2】



【図3】

(a)



(b)

